

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 03-121039

(43)Date of publication of application : 23.05.1991

(51)Int.Cl.

A61B 5/00
G11B 27/00

(21)Application number : 01-261201

(71)Applicant : TOSHIBA CORP

(22)Date of filing : 04.10.1989

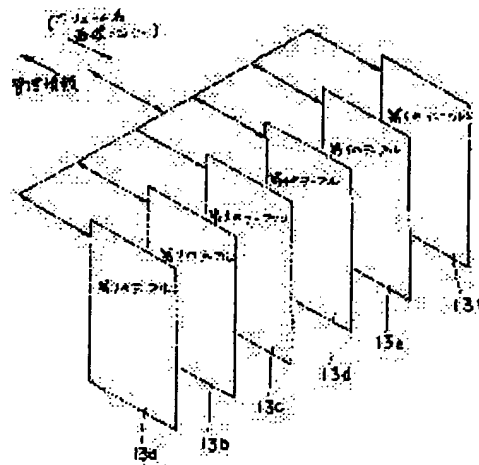
(72)Inventor : KOKUBU KATSUTOSHI

(54) MEDICAL IMAGE FILE DEVICE

(57)Abstract:

PURPOSE: To improve the operation performance and throughput in searching and recording the medical images by installing a means for memorizing the management information for handling an arbitrary number of recording medium as one recording medium in logic and a means for managing an arbitrary number of recording mediums in a medium driving means as one recording medium in logic on the basis of the management information.

CONSTITUTION: In writing into an optical disc, the logic optical disc No. as volume name is inputted. Then, a CPU performs access to the second table 13b on the basis of the logic optical disc No., and the physical optical disc No. is obtained. Further, the CPU performs access to the third table 13c, and it is judged if a not-yet-used region exists on the optical disc for the physical optical disc No. exists or not, and when it is judged from the result of the above-described judgement that the region in which the all information to be written exists, writing-in of the image data is performed. Through the above- described operations, writing-in can be carried out on a plurality of optical discs in physical form as one optical disc in logic form.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application]

⑫ 公開特許公報(A) 平3-121039

⑬ Int. Cl.⁵A 61 B 5/00
G 11 B 27/00

識別記号

D 8718-4C
A 8726-5D

庁内整理番号

⑭ 公開 平成3年(1991)5月23日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全6頁)

⑮ 発明の名称 医用画像ファイル装置

⑯ 特 願 平1-261201

⑰ 出 願 平1(1989)10月4日

⑱ 発 明 者 國 分 勝 利 栃木県大田原市下石上1385番の1 株式会社東芝那須工場内

⑲ 出 願 人 株 式 会 社 東 芝 神奈川県川崎市幸区堀川町72番地

⑳ 代 理 人 弁 理 士 三 澤 正 義

明 細 書

1. 発明の名称

医用画像ファイル装置

2. 特許請求の範囲

物理的に個別で、かつ、医用画像情報を記録可能な記録領域を備えた任意数の記録媒体を収容し、各記録媒体の記録領域に対する読取り又は書き込み駆動を行う媒体駆動手段を備えた医用画像ファイル装置において、任意数の記録媒体を論理的に1枚の記録媒体として扱う管理情報を記憶した記憶手段と、この記憶手段に記憶された管理情報に基づき媒体駆動手段中の任意数の記録媒体を論理的な一枚の記録媒体として管理する管理手段とを有することを特徴とする医用画像ファイル装置。

3. 発明の詳細な説明

〔発明の目的〕

(産業上の利用分野)

本発明は、病院内等で発生する医用画像情報のファイルを行う医用画像ファイル装置に関する。

(従来の技術)

従来、病院内で発生する患者等の画像情報は増大の一途をたどりその整理や保管が煩雑なものとなっている。医用画像ファイル装置ではこれらの画像情報を大容量の記録媒体である光ディスクで保管し、光ディスクオートチェンジャーを使用して多数の光ディスクの検索等を行っている。

ところで、従来の光ディスクを用いる医用画像ファイル装置では、個々の光ディスク1枚を論理的には2枚(表、裏)の光ディスクとしているため、記録または検索の際にオペレータは光ディスクの表、裏の別を指定する必要があった。

そして、光ディスクオートチェンジャーの出現により多数の光ディスクをこのオートチェンジャー内に格納することが可能となってきたので、上述したような光ディスクのナンバーや表、裏の指定を行うことはオペレーションが非常に複雑となり、光ディスクオートチェンジャーのメリットを十分に生かすことができなかった。

また、個々の光ディスクの表、裏や、一つの光

ディスクと他の光ディスクとの間での画像情報やデータのまたがりではできなかったので、大容量の光ディスクの記憶領域が余りすぎる場合が生じ光ディスクの有効利用が図れなかった。

(発明が解決しようとする課題)

本発明は上記事情に鑑みてなされたものであり、医用画像の記録検索の際の操作性の向上及びスループットの向上を図り、光ディスクの管理を容易にならしめる医用画像ファイル装置を提供することを目的とするものである。

[発明の構成]

(課題を解決するための手段)

本発明は、物理的に個別で、かつ、医用画像情報を記録可能な記録領域を備えた任意数の記録媒体を収容し、各記録媒体の記録領域に対する読取り又は書き込み駆動を行う媒体駆動手段を備えた医用画像ファイル装置において、任意数の記録媒体を論理的に1枚の記録媒体として扱う管理情報を記憶した記憶手段と、この記憶手段に記憶された管理情報に基づき媒体駆動手段中の任意数の記

録媒体を論理的な一枚の記録媒体として管理する管理手段とを有するものである。

(作用)

以下に、上記構成の医用画像ファイル装置の作用を説明する。

この装置の記憶手段には、任意数の記録媒体を論理的に一枚の記憶媒体として扱う管理情報が記憶されているので、この装置の動作に際して管理手段は記憶手段から前記管理情報を読み取りこの管理情報に基づいて媒体駆動手段中の任意数の記録媒体を論理的な一枚の記憶媒体として管理する。

(実施例)

以下に本発明の実施例を説明する。

第1図に示す医用画像ファイル装置1は、画像の検索、編集等を行うと共に画像の表示をも行う装置本体2と、前記装置本体2に接続された記憶手段としての光ディスクオートチェンジャー3とを具備している。

この光ディスクオートチェンジャー3は、モータ及び上下動駆動機構を備えたオートチェンジャー

機構部13と、このオートチェンジャー機構部13により上下方向に駆動されスロット14内に納められた光ディスクを取込んで、この光ディスクの読取りまたは書き込みを行う光ディスクドライバー15とを具備している。

前記装置本体2は、第2図に示すように、医用画像ファイル装置1の全体の制御を行うと共に光ディスクの管理をも行う管理手段4と、この管理手段4に接続された記憶手段5と、管理手段4に接続された第1、第2のディスプレイ6a、6bからなる表示手段7と、前記光ディスクオートチェンジャー3との間で各種情報の送受を行う第1のインターフェース8とを具備している。

前記管理手段4は、CPU9と、前記装置1の動作プログラムを格納したプログラムメモリ10と、検索情報を入力する入力部11と、ポインティングデバイス12とを具備している。

前記記憶手段5は、第3図に示すように第1乃至第6のテーブル13a乃至13fから構成されている。

第1のテーブル13aは、光ディスクのボリューム名を記憶している。

第2のテーブル13bは、多数の光ディスクを特定するための光ディスクナンバーが記憶されている。第3のテーブル13cは、光ディスクの総記憶容量、使用済み領域サイズ、未使用の領域サイズ、書き込み領域スタートアドレスを記憶している。

第4のテーブル13dは、全ての光ディスクに記憶されている医用画像を特定するための画像ナンバーを記憶している。

第5のテーブル13eは、光ディスクのアドレス情報を記憶している。第6のテーブル13fは光ディスクのナンバー、スタートアドレス、データサイズ及び2つの光ディスク間に画像情報がまたがる場合のその旨を示す情報を記憶している。

前記光ディスクオートチェンジャー3は、第4図に示すように、前記第1のインターフェース8と接続された第2のインターフェース14と、光ディスクドライバー15と、オートチェンジャー

機構部13と、このオートチェンジャー機構部13を駆動するオートチェンジャー制御部16とを具備している。

次に上記構成の装置の作用を、第5図乃至第7図を参照し、かつ光ディスクに対する読込み動作と書込み動作に分けて説明する。

この装置のオペレータは、光ディスクに対する書込みに際して、まずボリューム名である論理光ディスクナンバーを入力する(ST1)。するとCPU9は論理光ディスクナンバーを基にして前記第2のテーブル13bにアクセスし、物理光ディスクナンバーを求める(ST2)。

さらにCPU9は前記第3のテーブル13cにアクセスし、ステップ2で特定した物理光ディスクナンバーに対する光ディスクに未使用領域があるか否かを判別し(ST3)、その判別の結果書込むべき全ての情報を格納する領域があると判別したときには(ST4)、当該画像データを書込む(ST5)。上述したステップ3で未使用領域がない場合にはステップ2に戻る。また上述した

ステップ4で全データを格納する領域がない場合にはやはりステップ2に戻る。

以上の動作により物理的には複数枚の光ディスクを第5図に概念的に示すように論理的に一枚の光ディスクとして書込みを行うことができる。

一方、光ディスクから画像情報等を読込む場合には、第7図に示すように、まず入力部11から論理光ディスクナンバーを入力する(ST6)。さらにオペレータは、読込むべき画像ナンバーを入力する(ST7)。CPU9は上述した論理光ディスクナンバー及び画像ナンバーを基にして第4のテーブル及び第5のテーブルにアクセスし、物理光ディスクナンバー、アドレス、サイズを求める(ST8)と共に、もし二つの光ディスク間にデータがまたがっていることが判別した場合には(ST9)再びステップ8の動作を行う。

一方、2つの光ディスク間にデータがまたがっていない時には、CPU9は第1のインターフェース8を介して光ディスクオートチェンジャー3に駆動信号を送り、これにより光ディスクオート

チェンジャー3は該当する光ディスクの当該画像情報を読込む。

本発明は上述した実施例の他、種々の変形が可能である。

[発明の効果]

以上詳述した本発明によれば、上記構成としたことにより、物理的には複数枚の記録媒体を論理的に一枚の連続した記憶媒体として管理することができ、操作性の向上及びスループットの向上を図ることができる医用画像ファイル装置を提供することができる。

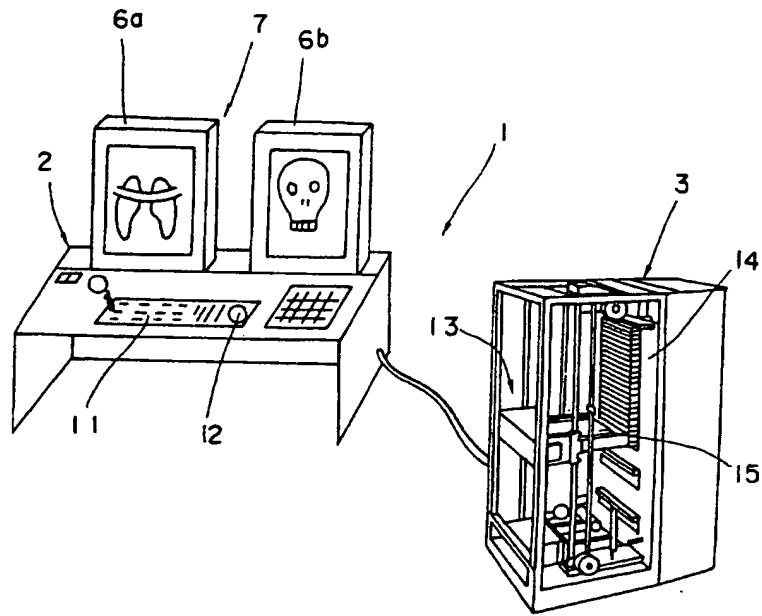
4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の実施例装置を示す斜視図、第2図は同装置における装置本体のブロック図、第3図は装置本体の記憶手段の説明図、第4図は光ディスクオートチェンジャーのブロック図、第5図は本実施例の光ディスクの概念を説明する説明図、第6図は本実施例装置における書込み動作を示すフローチャート、第7図は本実施例装置における読込み動作を示すフローチャートである。

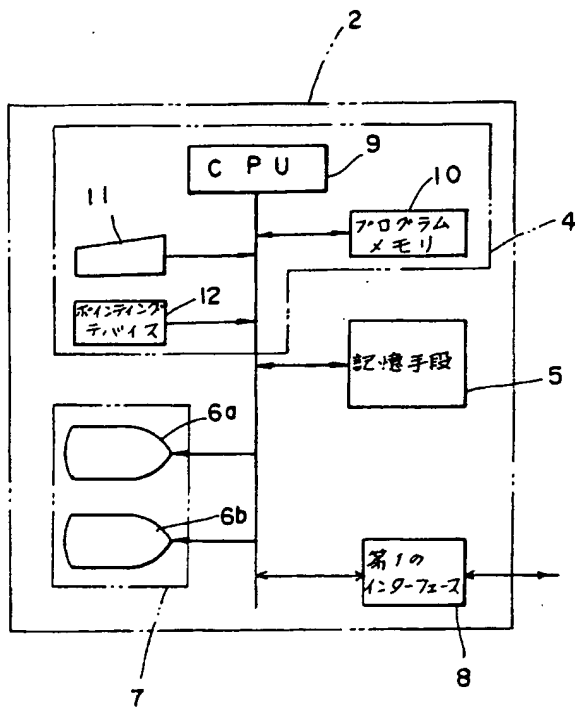
- 1…医用画像ファイル装置、2…装置本体、
- 3…光ディスクオートチェンジャー、
- 4…管理手段、5…記憶手段。

代理人 弁理士 三 澤 正 義

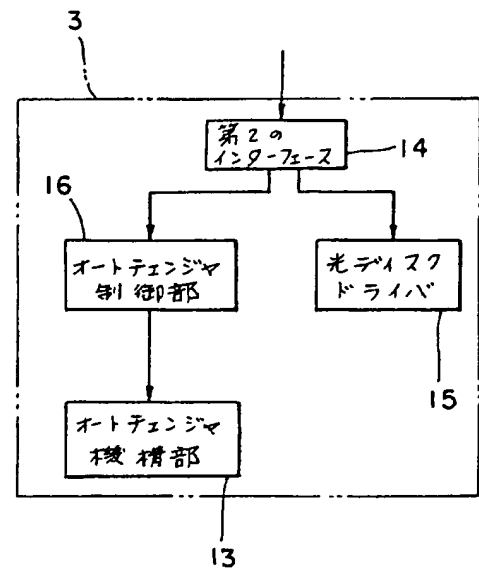




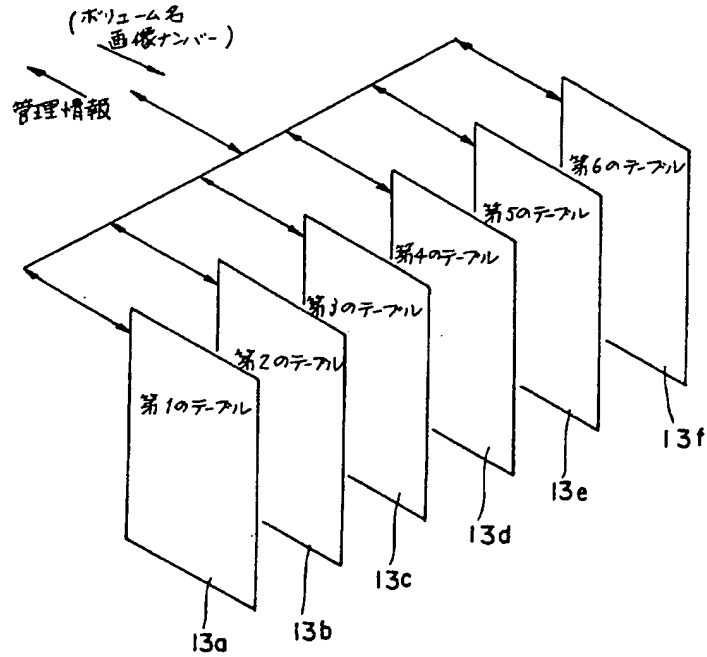
第 1 図



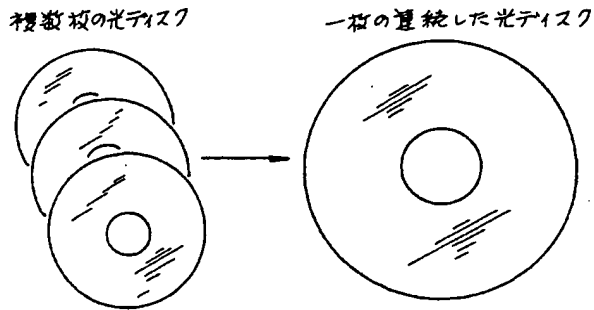
第 2 図



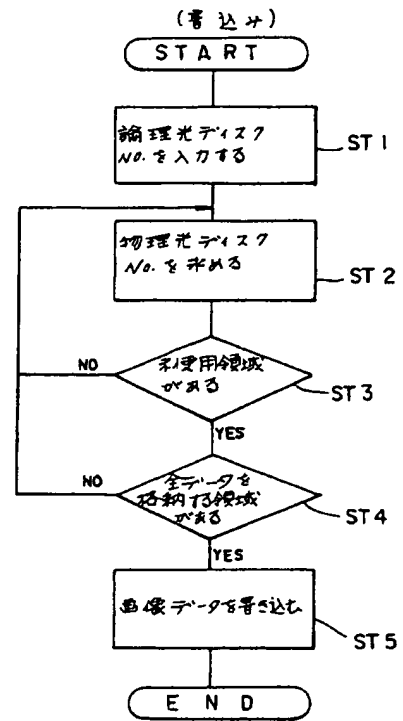
第 4 図



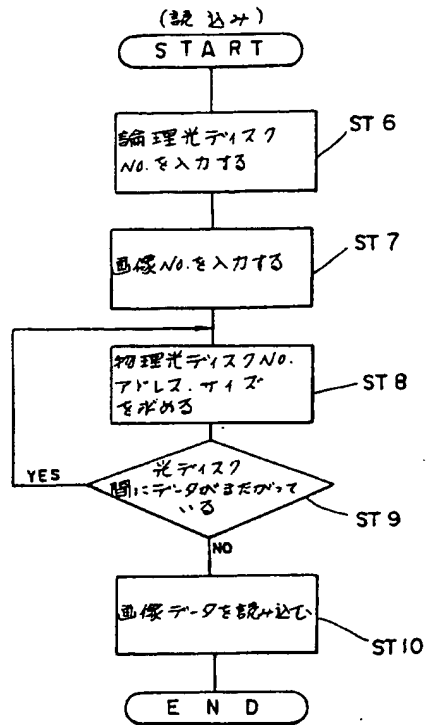
第 3 図



第 5 図



第 6 図



第 7 図